

4.2.2.2 非降雨時の予測結果

(1)事業区域からの排水

①ダムサイト工事区域からの濁水

ダムサイトからの濁水は、工事の工程により「基礎掘削時」と「堤体打設時」に分類される。このうち、堤体打設時に発生する濁水は、濁水処理設備により排水目標以下に処理され、原則として河川には排水せずそのまま循環再利用される。このため、当該区域から河川に排水され、河川水質に変化を及ぼす可能性のある排水は基礎掘削時のみとした。基礎掘削時においても、濁水処理設備により排水目標以下まで処理し河川に排水する計画であり、本予測においてもこれに準拠した。

②骨材製造設備からの濁水

骨材製造設備では、ダムの堤体に使用するコンクリート骨材(砂利など)の洗浄により濁水が発生するため、濁水処理設備による濁水処理を実施する。

骨材製造設備による濁水処理水は、原則として循環再利用するものとしており、河川に排水されることはないことから、ここではこれを考慮しないこととした。

③予測に用いる濁水

河川に排水される濁水は、濁水処理水であり、その水質(SS)及び流出量は、濁水処理設備の排水目標及び最大処理量から以下の通り設定した。

SS 10 mg/L

流出量 0.08m³/s

(2)ダムサイト地点における川辺川のSS

ダムサイト地点における事業を実施しない場合のSSは柳瀬地点の観測値より相関を求め設定した。また、ダムサイト地点流量は柳瀬地点の観測結果から流域面積比を考慮して設定した。

表 4.2.2.2-1 ダムサイト地点における川辺川の流量及びSS

	設定値	備考
①平水流量時	16.4 m ³ /s	流量(柳瀬地点 18.2 m ³ /s)
	1.9mg/L	SS
②低水流量時	10.8 m ³ /s	流量(柳瀬地点 11.5 m ³ /s)
	1.5mg/L	SS

(3)SS の変化

非降雨時において、事業区域から流入する濁水による河川水質(SS)の変化は表 4.2.2.2-2 のとおりとなった。

これによれば、SS はダムサイト地点で 0.1mg/L 程度の変化(1.9→1.9(①平水流量)、1.5→1.6(②低水流量))となった。なお、この値はいずれも環境基準を下回っている。

表 4.2.2.2-2(1) ダムサイト地点の SS の変化(①平水流量時)

	SS (mg/L)	流量 (m ³ /s)	浮遊物質総量 (mg/L × m ³ /日)
ダムサイト地点 (事業区域濁水流入無)	1.9	16.4	2.69 × 10 ⁶
事業区域濁水	10.0	0.08	0.07 × 10 ⁶
ダムサイト地点 (事業区域濁水流入有)	1.9 *1	16.48 *2	2.76 × 10 ⁶ *3

ダムサイト地点(事業区域濁水流入有)における「SS*1=浮遊物質総量*3/流量*2」

表 4.2.2.2-2(2) ダムサイト地点の SS の変化(②低水流量時)

	SS (mg/L)	流量 (m ³ /s)	浮遊物質総量 (mg/L × m ³ /日)
ダムサイト地点 (事業区域濁水流入無)	1.5	10.8	1.49 × 10 ⁶
事業区域濁水	10.0	0.08	0.07 × 10 ⁶
ダムサイト地点 (事業区域濁水流入有)	1.6 *1	10.88 *2	1.56 × 10 ⁶ *3

ダムサイト地点(事業区域濁水流入有)における「SS*1=浮遊物質総量*3/流量*2」

(4)pH の変化

先に記述したとおり、濁水処理は「ダムサイト濁水(基礎掘削時、堤体打設時)」と「骨材製造設備濁水」に分けられる。

このうち、コンクリート作業等が実施され pH の変化が予想される「ダムサイト濁水(堤体打設時)」については、濁水処理施設で処理する過程で中和処理を行い、循環再利用することとしているため、pH の高い水が河川に排水されないことから、河川の pH は基本的に変化しないものと想定した。